

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DATA PMKS (PENYANDANG MASALAH KESEJAHTERAAN SOSIAL) PADA IKATAN PEKERJA SOSIAL MASYARAKAT KABUPATEN PELALAWAN

Muslim¹⁾, Heri Sismoro²⁾

¹⁾Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

²⁾Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

Email : muslim.m@students.amikom.ac.id¹⁾, herisismoro@amikom.ac.id²⁾

Abstract

Masalah sosial, kadang-kadang disebut PMKS (penyandang masalah kesejahteraan sosial) adalah orang, keluarga atau sekelompok orang yang karena kendala, kesulitan atau gangguan, tidak dapat melakukan fungsi-fungsi sosial sehingga kebutuhan hidup mereka tidak terpenuhi baik fisik, spiritual dan juga sosial secara memadai dan wajar.

Data PMKS yang dikumpulkan oleh psm (pekerja sosial) di masing-masing desa akan dikirim dan divalidasi ke sekretariat IPSM (lembaga pekerja sosial masyarakat) yang berada di kantor pegawai negeri Kerinci dasar. Waktu dan jarak tempuh yang dibutuhkan oleh masing-masing PSM relawan untuk mengirimkan data bervariasi sesuai dengan jarak ke tempat penampungan relawan PSM IPSM sekretariat. Hal ini ditemukan untuk menjadi efektif dan efisien, karena memakan waktu hingga beberapa jam hanya untuk mengirim dan memvalidasi data PMKS yang telah dikumpulkan oleh relawan PSM.

Kehadiran sistem informasi berbasis web data PMKS (penyandang masalah kesejahteraan sosial) pada obligasi pekerja sosial Pelalawan, sistem informasi diharapkan dapat mempersingkat waktu dalam transfer dan validasi data. Sisi sistem informasi ini lain juga memiliki fitur pendukung lainnya yaitu adalah profil, galeri foto, agenda, informasi dan berita.

Keywords :

sistem informasi, website, IPSM, PMKS, PMKS, data..

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

PMKS adalah seseorang, keluarga, atau kelompok masyarakat yang karena suatu hambatan, kesulitan atau gangguan, tidak dapat melaksanakan fungsi sosialnya, sehingga tidak dapat terpenuhi kebutuhan hidupnya (jasmani, rohani dan sosial) secara memadai dan wajar [1].

Ikatan Pekerja Sosial Masyarakat (IPSM) Kabupaten Pelalawan merupakan sebuah organisasi yang dibentuk oleh Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (TKSK) dan Pekerja Sosial Masyarakat (PSM). IPSM berfungsi untuk mengkoordinasikan tugas pendataan dan memvalidasi data PMKS yang dikumpulkan oleh TKSK dan PSM.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan ketua ataupun anggota IPSM Kabupaten Pelalawan, diperoleh informasi bahwa data PMKS yang dikumpulkan oleh PSM harus dikirim ke sekretariat IPSM agar data dapat divalidasi. Untuk mencapai lokasi sekretariat IPSM yang berada di Perkantoran Bakti Praja Pangkalan Kerinci, membutuhkan waktu dan jarak tempuh yang berbeda-beda, sesuai dengan lokasi dimana relawan tersebut melakukan pendataan PMKS.

Rumusan Masalah

Bagaimanakah proses perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web data

PMKS(Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) pada Ikatan Pekerja Sosial Masyarakat Kabupaten Pelalawan sebagai penunjang proses validasi data PMKS?

Tujuan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Menghasilkan sistem informasi yang dapat memudahkan organisasi IPSM Kabupaten Pelalawan dalam proses pengumpulan dan validasi data PMKS di Kabupaten Pelalawan.

Metode Penelitian

1. Metode Wawancara
Melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan pengumpulan dan validasi data.
2. Metode Observasi
Mendatangi Sekretariat IPSM Kabupaten Pelalawan untuk mengumpulkan data-data yang relevan.
3. Metode Pustaka
Mengumpulkan data dari dokumen, buku, bahan-bahan kepustakaan, laporan, disertasi, dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan objek yang diteliti.

Landasan Teori

Definisi Sistem

Sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, berinteraksi, dan bergantung satu sama lain. Murdick dan Ross (1993) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara dalam kamus *Webster's Unbrided*, definisi sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi. Menurut Scott (1996), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*) [2].

Definisi Informasi

Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang untuk menggunakan data tersebut [3].

Definisi PMKS

Dalam Undang-undang RI Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial dijelaskan bahwa kesejahteraan sosial adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan material, spiritual, dan sosial warga negara agar dapat hidup layak dan mampu mengembangkan diri, sehingga dapat melaksanakan fungsi sosialnya. Kementerian Sosial RI (Kemsos RI) memberikan istilah penduduk yang tertinggal dalam proses pembangunan nasional sebagai Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS). PMKS adalah seseorang, keluarga atau kelompok masyarakat yang oleh karena suatu hambatan, kesulitan atau gangguan, tidak dapat melaksanakan fungsi sosialnya sehingga tidak terpenuhi kebutuhan hidupnya baik jasmani, rohani dan maupun sosial secara memadai dan wajar. Hambatan, kesulitan dan gangguan tersebut dapat berupa kemiskinan, keterlambatan, disabilitas, ketunaan sosial, keterbelakangan, keterasingan atau ketertinggalan, dan bencana alam maupun bencana sosial [1].

Konsep Pemodelan Sistem

Sistem Flowchart

Sistem *Flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja yang dikerjakan dalam sebuah sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Dengan kata lain, flowchart merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkomposisi membentuk suatu sistem.

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk penggambaran analisa atau rancangan sistem yang sudah ada maupun sistem yang baru agar mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai atau pembuat program. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem yaitu asal dan tujuan aliran-aliran data, proses *input* dan *output* data hingga tempat penyimpanan data.

Konsep Basis Data

Tujuan Basis Data

Tujuan basis data adalah untuk mengatur data agar mudah, cepat dan tepat dalam proses pengambilan kembali. Syarat sebuah basis data yang baik untuk mencapai tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada redundansi dan inkonsistensi data.
 2. Memudahkan pengaksesan data.
 3. Multiple user.
- [4].

Manfaat Basis Data

Dengan menggunakan basis data, banyak manfaat yang diperoleh, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Kecepatan
 - b. Keakuratan
 - c. Ketersediaan
 - d. Kelengkapan
 - e. Kebebasan
 - f. Keamanan
 - g. Efisiensi Ruang Penyimpanan
 - h. Kebersamaan Pemakai
- [4].

Framework CodeIgniter

Menurut Sidik (2012, hal. 1), *CodeIgniter* (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi (*Application Development Framework*) dengan menggunakan PHP, suatu kerangka untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. Dengan adanya *framework* CI pemrogram tidak perlu lagi membuat program dari awal, karena *framework* tersebut telah menyediakan sekumpulan librari yang banyak yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederhana untuk mengakses librarnya. Sehingga pemrogram dapat fokus pada kode yang harus dibuat untuk menyelesaikan suatu pekerjaan [5].

HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah standar bahasa markup yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML ditulis dalam bentuk elemen HTML yang terdiri dari tag pembuka dan tag penutup [6].

CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sebuah aturan untuk mengendalikan beberapa

komponen dalam sebuah web, sehingga dapat menjadi lebih terstruktur dan seragam. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Berikut ini adalah fungsi *style* yang terdapat dalam CSS misalnya mengatur *heading*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan fungsi *style* lainnya [7].

Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis Sistem

Analisis Kebutuhan Sistem

Ikatan Pekerja Sosial Masyarakat (IPSM) Kabupaten Pelalawan membutuhkan sistem informasi yang dapat memudahkan TKSK dan PSM dalam proses pendataan dan validasi data PMKS. Sistem yang dibutuhkan oleh IPSM adalah sebagai berikut :

- Sistem berbasis web, agar dapat diakses oleh anggota IPSM dari lokasi atau daerah dimana TKSK dan PSM melakukan pendataan.
- Hosting atau web server yang terhubung dengan jaringan internet sebagai tempat meletakkan sistem.
- Domain name* atau nama domain sebagai referensi untuk mengakses sistem yang diletakkan di web server sehingga dapat diakses secara online melalui jaringan internet dengan mengetikkan nama domain atau url pada browser.
- Sistem dapat membedakan pengguna sesuai dengan hak akses yaitu admin, tksk, psm dan pengguna biasa.

Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* yang digunakan dalam proses pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan

Jenis Perangkat	Spesifikasi
Processor	Intel® Core™ i3-2350M CPU @ 2.30GHz (4 CPUs), ~2.3GHz
Chipset	Intel HM65 (Cougar Point) [B3]
RAM	3072MB DDR3 SDRAM
Harddisk	640GB SATA
VGA	Intel® HD Graphics 3000
Display	14" 1366x768

Spesifikasi perangkat keras komputer/laptop yang direkomendasikan untuk mengakses sistem minimal adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Keras yang Direkomendasikan

Jenis Perangkat	Spesifikasi
Prosesor	Intel Pentium G2030 atau AMD A4 6300
RAM	2048MB RAM DDR2
Koneksi internet	Menggunakan modem, tethering, atau layanan internet lainnya

Analisis Kelayakan Sistem

Kelayakan Teknis

Secara teknis sistem sangat layak diterapkan pada organisasi IPSM Kabupaten Pelalawan karena pengoperasian sistem menggunakan teknologi komputer. Teknologi komputer sangat mudah untuk dioperasikan, selain itu teknologi komputer saat ini bukan lagi menjadi barang mewah karena mudah untuk mendapatkannya. Dengan pelatihan dasar cara mengoperasikan komputer, orang awam sekalipun akan dapat dengan cepat mengoperasikan komputer dengan baik dalam menjalankan program-program yang ada didalam komputer.

Kelayakan Operasional

Sumber daya manusia yang ada didalam organisasi sudah tidak asing lagi terhadap teknologi komputer sehingga sistem dapat diterapkan di dalam organisasi IPSM. Sistem dibangun berbasis web dan dirancang agar mudah untuk dioperasikan. Sistem yang dibangun diharapkan mampu mengolah dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi IPSM Kabupaten Pelalawan.

Kelayakan Hukum

Secara hukum sistem ini telah memenuhi syarat dan aturan sesuai dengan undang-undang yang berlaku karena sistem ini menggunakan perangkat lunak yang legal.

Perancangan Sistem

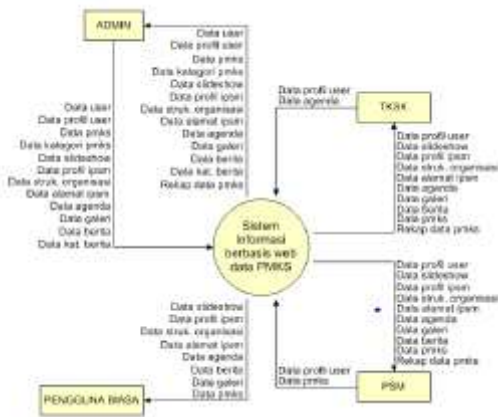
Flowchart Sistem

Berikut ini adalah *flowchart* sistem yang digambarkan secara grafik berupa langkah-langkah atau urutan-urutan prosedur yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan didalam sistem informasi berbasis web data pmks yang akan dibangun.



Gambar 1. Flowchart Sistem

Data Flow Diagram

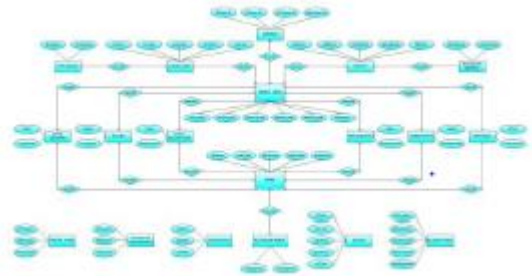


Gambar 2. Diagram Konteks

Keterangan gambar :

1. Admin : Entitas luar yang merupakan pengguna dan pengelola sistem
2. Tksk : Entitas luar yang merupakan pengguna sistem
3. Psm : Entitas luar yang merupakan pengguna sistem
4. Pengunjung : Entitas luar yang dapat mengakses sistem
5. Data user : meliputi kode user, username, password dan type hak akses
6. Data profil user : meliputi kode profil, kode user, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, desa/kelurahan, kecamatan, kabupaten dan provinsi
7. Data pmks : meliputi kode pmks, kategori, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, desa/kelurahan, kecamatan, kabupaten dan provinsi
8. Data kategori pmks : meliputi kode kategori dan nama kategori
9. Data slideshow : meliputi kode slide, nama slide dan konten slide
10. Data profil ipsm : meliputi kode ipsm, judul dan konten profil
11. Data struktur organisasi : meliputi kode struktur organisasi, nama struktur organisasi dan konten struktur organisasi
12. Data alamat ipsm : meliputi kode alamat, judul alamat, isi alamat, no telp dan email
13. Data agenda : meliputi kode agenda, judul agenda, konten agenda, tanggal agenda dan tanggal post
14. Data galeri : meliputi kode galeri, caption foto, nama foto dan tanggal foto
15. Data berita : meliputi kode berita, kode profil, kode kategori berita, judul berita, konten berita, tanggal berita dan foto berita
16. Kategori berita : meliputi kode kategori berita dan nama kategori berita

ERD(Entyty Relation Diagram)



Gambar 3. Entity Relation Diagram(ERD)

Kamus Data ERD :

1. LOGIN USER : (idUser, idHaksess, nmUser, pwdUser, mailUser, logUser)
2. HAK AKSES : (idHaksess, nmHaksess)
3. PROFIL USER : (idProuser, idUser, nmProuser, tglhrProuser, tglhrProuser, almtProuser, idGdr, idAgm, idKel, idKec, idKab, idProv, ftProuser)
4. AGENDA : (idAgenda, idProuser, jdlAgenda, kntnAgenda, tgposAgenda)
5. BERITA : (idBerita, idProuser, idKatberita, jdlBerita, kntnBerita, ftBerita, tgposBerita)
6. KATEGORI BERITA : (idKatberita, nmKatberita)
7. JENIS KELAMIN : (idGdr, nmGender)
8. AGAMA : (idAgm, nmAgama)
9. DESA/ KELURAHAN : (idKel, nmKelurahan)
10. KECAMATAN : (idKec, nmKecamatan)
11. KABUPATEN : (idKab, nmKabupaten)
12. PROVINSI : (idProv, nmProvinsi)
13. PMKS : (idPmks, idKatpmks, nmPmks, tglhrPmks, tglhrPmks, almtPmks, idGdr, idAgm, idKel, idKec, idKab, idProv)
14. KATEGORI PMKS : (idKatpmks, nmKatpmks)
15. PROFIL IPSM : (idProipism, jdlProipism, kntnProipism)
16. STRUKTUR ORGANISASI : (idStruktur, jdlStruktur, urlStruktur)
17. SLIDESHOW : (idSlide, jdlSlide, urlSlide)
18. GALERI : (idFoto, hdrFoto, captFoto, tgposFoto, urlFoto)
19. ALAMAT IPSM : (idAlmtipism, jdlAlmtipism, kntnAlmtipism, telpAlmtipism, mailAlmtipism)

Perancangan Antarmuka



Gambar 4. Desain Antarmuka Halaman Utama

Implementasi dan Pembahasan

Implementasi Sistem

Setelah melakukan proses analisis dan perancangan sistem, tahap selanjutnya adalah proses implementasi sistem. Sistem informasi berbasis web data PMKS merupakan sistem yang akan digunakan untuk pengolahan data PMKS dalam proses pendataan dan validasi. Tujuan sistem dibuat adalah menghasilkan sistem informasi yang dapat memudahkan organisasi IPSM Kabupaten Pelalawan dalam proses pengumpulan dan validasi data PMKS di Kabupaten Pelalawan. Sistem diimplementasikan pada web server yang telah terintegrasi dengan domain, sehingga dapat diakses oleh organisasi IPSM atau pengguna lainnya melalui sambungan internet dengan menuliskan alamat website sistem pada web browser.

Uji Coba Sistem

White Box Testing

Berikut ini adalah bentuk pengujian sistem dengan teknik *white box testing* pada proses login.

```
function login_user(){
    $this->form_validation->set_rules('nmUser', 'Username', 'required|trim|xss_clean');
    $this->form_validation->set_rules('pwdUser', 'Password', 'required|trim|xss_clean');
}
```

Gambar 5. Sintaks Form Validasi

Gambar 5 adalah sintaks aturan dan fungsi yang dijalankan dalam proses validasi form. Pada kode di atas terdapat aturan dan fungsi yaitu *required*, *trim* dan *xss_clean*. *Required* adalah sebuah aturan yang mengisyaratkan form tidak boleh kosong. Apabila form tidak memiliki data atau kosong, pesan kesalahan akan muncul untuk memberitahukan bahwa form tidak memenuhi aturan yang telah ditentukan yaitu form tidak boleh kosong. *Trim* berfungsi untuk menghapus spasi pada sisi kiri atau kanan dari suatu string. Sedangkan *xss_clean* berfungsi sebagai filter pencegahan *Cross Site Scripting Hack* untuk menyaring data *post* dan *cookie* yang ditemui.

Manual Program

Pengguna sistem diminta untuk melakukan proses login terlebih dahulu agar dapat mengoperasikan sistem berdasarkan hak akses yang dimiliki oleh pengguna tersebut. *Login user* difungsikan untuk membatasi pengguna dalam mengakses sistem, sehingga hanya pengguna yang memiliki *username* dan *password* saja yang dapat mengakses sistem dan mengoperasikan sistem berdasarkan hak akses.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login User

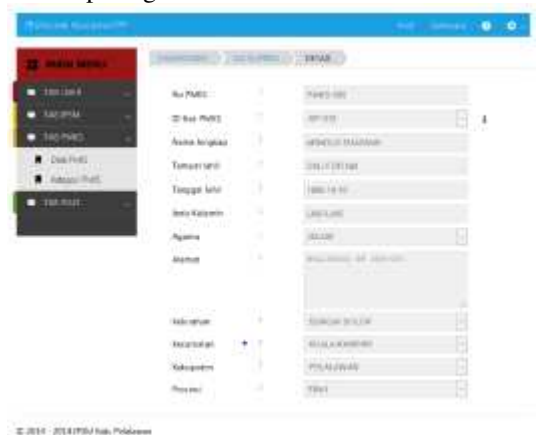
Pembahasan

Fungsi Tampil Detail Data PMKS

```
function detail_data_pmks($id){
    $detail['detail_pmks'] = $this->m_ipsm->getBypmksid($id);
    $this->template->load_view('admin/gmks/detail', $detail);
}
```

Gambar 7. Sintaks Menampilkan Detail Data PMKS

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan detail data pmks berdasarkan id data PMKS pada halaman admin. Dapat dilihat gambar 7 pada baris 348 merupakan sintaks untuk memanggil fungsi *getBypmksid* pada model *m_ipsm*. Sedangkan pada baris 349 adalah sintaks untuk memanggil *view* untuk menampilkan detail data PMKS pada halaman admin. Tampilan Halaman admin detail data pmks dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Admin Detail Data PMKS

Penutup

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Data PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) pada Ikatan Pekerja Sosial Masyarakat Kabupaten Pelalawan" adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang telah dibuat dapat menjawab permasalahan dalam pendistribusian atau pengumpulan data pmks pada organisasi ikatan pekerja sosial masyarakat.
2. Sistem berfungsi sebagai penyimpan data pmks secara terorganisir.
3. Sistem bersifat *online* sehingga dapat di akses kapan saja dan dimana saja menggunakan komputer yang telah terhubung dengan jaringan internet.
4. Pengguna sistem dengan hak akses admin, tsk dan psm dapat merekap data pmks dengan mendownload data pmks berformat .csv.
5. Sistem dilengkapi dengan fitur agenda kegiatan, sehingga dapat menampilkan agenda kegiatan yang akan diadakan oleh organisasi ipsm pada halaman web ipsm untuk penyebaran informasi.

6. Sistem dapat diakses oleh siapa saja sesuai dengan hak akses penggunaan system.

Saran

Saran dalam pengembangan sistem informasi berbasis web data pmks (penyandang masalah kesejahteraan sosial) pada ikatan pekerja sosial masyarakat di kabupaten pelalawan adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat menampilkan foto pada profil pengguna sistem sebagai admin, tksk atau psm.
2. Sistem dapat menampilkan foto pada fitur berita.
3. Sistem dapat mengedit atau memperbarui foto pada fitur *slideshow*, galeri dan struktur organisasi.
4. Sistem dapat menampilkan berita berdasarkan kategori berita.

Daftar Pustaka

- [1] N.M. Tetty, S. Dwi, dkk. *Profil Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial. 2011.
- [2] A.F. Hanif. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset. 2007.
- [3] K. Abdul. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset. 2003.
- [4] Kusrini. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset. 2007.
- [5] S. Betha, *Framework CodeIgniter*. Bandung: Informatika. 2012.
- [6] S.F.K Alexander. *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom. 2011.
- [7] Wahana Komputer dan Penerbit Andi. *Teknik Singkat dan Cepat Menguasai CSS3*. Yogyakarta: Andi Offset. 2013.